VIRTUALIZER PRO DSP2024P

操作说明书

中文

版本 1.1　2004 年十月

www.behringer.com

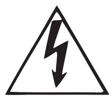


重要的安全说明

警告
触电危险
请勿开盖！


注意: 为避免触电危险不得取下机器顶盖或后盖。在机器内部没有用户可修理的部件。修理工作只允许由具备资格的人员进行。

警告: 为避免起火或触电危险，不得使机器遭受雨淋或潮湿，也不得有水溅入或液体滴入机器中。请您不要把盛了水的物品，如花瓶，放置在机器上。



此符号表示在机壳内部存在未绝缘的危险电压，提醒有触电危险。



此符号提醒注意随同资料中重要的操作和保养说明。请您阅读使用说明书。

Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, 德国
电话 +49 2154 9206 0，传真 +49 2154 9206 4903

保修：
在英语和德语的使用手册中印有当前的保修条件。保修条件的中文译文您可以从我们的网页 www.behringer.com 下载或电话索取：+65 6542 9313。

详细安全说明:

1) 请您阅读这些说明。

2) 请您妥善保存这些说明。

3) 请您注意所有的警告说明。

4) 请您遵守所有的操作说明。

5) 请您不要在水附近运行此机器。

6) 请您用干布清洁此机器。

7) 请您不要堵塞通风口。在装入机器时请您注意制造厂的说明。

8) 请您不要将此机器放置在热源附近。如加热体、炉子或其他产生热量的机器(包括放大器)。

9) 请您绝对不要移去两极插头或接地插头的安全装置。两极插头有两个不同宽的插塞接点。接地插头有两个插塞接点和第三个接地接点。较宽的插塞接点或附加的接地接点是用来确保您的安全的。如果随同供货的插头规格不适合您的插座，请您请电工更换适当的插座。

10) 请您正确铺设电源线，使其不会被踩踏和被尖角损坏。请您尤其注意插头处、加长电缆和电源线延伸到机器外时必须具备充分的保护。

11) 请您只使用制造厂认为合适的附加机器/配件。

12) 请您只使用制造厂提名的或随同机器一起供货的推车、固定装置、三脚架、支架或桌子。如果您使用推车，请在移动推车时特别小心，以避免绊倒而造成受伤。



13) 在雷雨时或长期不使用机器时请您将电源插头拔出。

14) 请您只允许具备资格的服务人员进行保养工作。以下情况时有必要进行保养：当机器被损坏时(如电源线或插头损坏)，有物体或液体进入机器内部时，机器受雨淋或潮湿后，机器运行不正常时或掉落在地上后。

15) 注意! 服务维修说明只能由具备资格的人员遵循。为了避免触电危险，请不要进行本使用说明书中未说明的任何修理工作。修理工作只能由具备资格的专业人员进行。

1. 导言

您购买的 BEHRINGER VIRTUALIZER PRO 是一台功能极为强大的多效果处理器，它除了具备顶级的音响效果外，还配备有众多的算法。尽管 DSP2024P 有多达 71 中新开发的效果类型，由于其合乎逻辑的操作界面，其操作仍然简便直观。

DSP2024P 的迷人之处不仅仅限于其极佳的音响程序和延迟程序。VIRTUALIZER PRO 除了有经典的唱片音响模拟功能之外，还有通过音乐 Pitch Shifter、Tremolo 和 Rotary Speaker 扩充的优异调制效果（如 Chorus、Flanger 和 Phaser）。采用我们此设备中带有的动力和心理音响这两种算法，您可以不再需要很多其它的附加设备。最后还要提到的是，除了特殊效果之外，DSP2024P 还有一系列的失真和放大音响，其中部分是和 Speaker 模拟相组合的。在录音场合下，无需喇叭即可用录音带或硬盘进行最佳录音，这一点无疑会受到吉他手的喜爱。

☞ **为便于您了解设备的各种功能，以下将先向您介绍说明书中所采用的各种专业术语。在您仔细通读说明书之后，请将其妥善保管，以便今后可以随时查阅。**

1.1 在您开始之前

为保证可靠的运输，VIRTUALIZER PRO 在出厂时已经妥善包装。万一发现其外包装有破损的情况，请您立即检查设备的表面有无可见的损坏。

☞ **在设备有损坏时，请您不要将设备回寄给我们，而务必要首先通知经销商和运输公司，否则您有丧失一切索赔权利的危险性。**

☞ **为最佳地在运输途中保护您的 VIRTUALIZER PRO，我们建议您将其放在箱子中。**

☞ **为避免在存放或运输过程中发生损坏，请您总是采用原始包装。**

☞ **请不要让无人照看的小孩玩耍处理器或包装材料。**

☞ **对包装材料的处理要符合环保的要求。**

VIRTUALIZER PRO需要一可安装19英寸机架的高度。此外，请您注意另外还要留出约10厘米安装深度供连接处理器的背面接头之用。

请您保证足够的空气循环和散热，如不要将处理器放在功率放大器上，以免处理器会过热。

☞ **在将您的 VIRTUALIZER PRO 和网电相连之前，请您检查您的处理器的电源电压是否正确设置。**

电源插座的保险丝座上有 3 个三角形的标记。其中的两个三角形的位置相对。VIRTUALIZER PRO 的工作电压是位于这些标记旁边的，通过将保险丝座转动 180 度，您可以切换其工作电压。**注意：这一点不适于电源电压为 120 伏特的出口型号！**

处理器和电网的连接采用带有冷设备接头的电源线。接头满足相应安全规定的要求。

☞ **请您注意，所有设备必须接地。为了您的安全，务必不能拆除设备的接地电缆或用其它的方式使接地无效。处理器和电网相连时，必须总是带有安全引线。**

☞ **请您务必注意，设备的安装和操作都只能由专业人员进行。在安装期间和安装后的操作过程中，操作人员必须有良好的接地，否则静电放电等会影响设备的正常工作特性。**

更多信息请您参见第 4 章“ 安装 ”。

MIDI 接口（IN/OUT/THRU）通过标准化的 DIN 插头连接实现。数据传输通过光耦合器无电位差地进行。

1.2 操作元件

1.2.1 前面

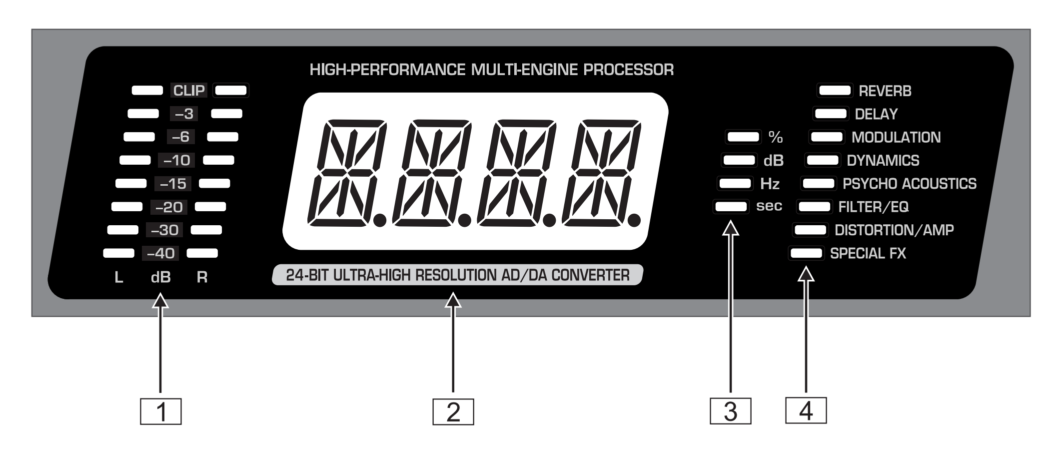


图 1.1：VIRTUALIZER PRO 的显示部分

[1] 两个指示灯链指示通过相对于通过背面 OPERATING LEVEL 开关选取的正常水平的输入信号 dB 强度。

[2] 在开机之后，您可以在显示屏上读取上一次所选用的设备效果名称。在选取待编辑的参数时，显示屏显示出相应参数的名称。显示屏用四位数清晰地显示出您更改的参数的绝对值。

[3] 显示屏的右边是四个状态指示灯，它们指示某一效果参数的状态。这样，当您在编辑时，不用看参数表格就可以：

▲ 设置效果参数的绝对值（“%”）；

▲ 提高或减少振幅，或者确定压缩器的起始点（“dB”）；

▲ 更改频率（“Hz”）或

▲ 更改时间参数（“sec”)。

[4] 利用此算法组指示灯链，您在选取某一效果后，可以看出所选取的效果所属的范畴。DSP2024P 总共有八个不同的算法组。

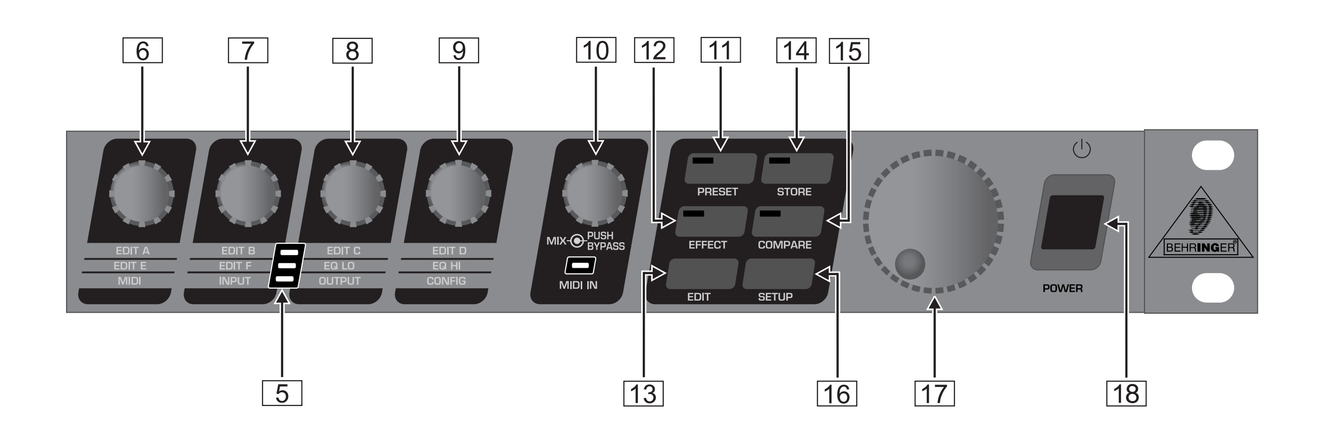


图 1.2：输入按钮，编码器和转轮

[5] 对 DSP2024P 的每一预置，您至少可以编辑四个效果参数。编辑指示灯链指示出编辑编码器控制的参数：上面的指示灯发亮，则 [6] 控制参数 EDIT A，[7] 控制 EDIT B，[8] 用于更改参数 EDIT C，用 [9] 您更改参数 EDIT D 的设置。如果指示灯链的中间指示灯发亮，则四个 EDIT ENCODER 控制设备前面位于此指示灯左右的参数。位于下面的指示灯的作用与此相似。

[6] 用第一个 *EDIT ENCODER*（不间断调整旋钮）您可以更改第一个效果参数（**EDIT A**）和第五个效果参数（**EDIT E**）的值。此外，用第一个 EDIT ENCODER 您还可以选取 MIDI 功能（**MIDI**）。按动 EDIT 按钮 [13] 您可以从 EDIT A 切换到 **EDIT E** 或作相反切换。按动 SETUP 按钮 [16] 您可以选取 MIDI 功能。

[7] 用第二个 *EDIT ENCODER* 您可以更改效果参数 **EDIT B** 和 **EDIT F** 的值。这里 EDIT 按钮同样可切换。当您用 SETUP 按钮选取 **INPUT** 参数时，您可以确定设备是用单声道或是用立体声工作（参阅第章 2.5.2 节）。

[8] 第三个 *EDIT ENCODER* 用来更改效果参数 **EDIT C**、**EQ LO** 以及整体参数 **OUTPUT**（参阅第章 2.5.3），这里您同样用 EDIT 按钮或 SETUP 按钮来选取。

[9] 用第四 *EDIT ENCODER* 您可以更改效果参数 **EDIT D**、**EQ HI** 以及整体参数 **CONFIG** 的值（参阅第 2.5.4 章）。为选取待编辑的参数，您可用 EDIT 按钮或 SETUP 按钮。

☞ **在编辑的过程中，您可轻微转动四个 EDIT ENCODER 中的一个，来查看对相应激活参数的简短说明。例如，您可以了解到在 VIRTUALIZER PRO 的所有混响效果中，EDIT A 是用来调整 Pre Delay 的。一秒钟之后，名称消失，并显示出参数的当前值。只有在按动事先没有选取的 Encoder 时，才可以调用此功能。**

[10] 10 通过转动 *MIX IN/OUT ENCODER* 可以在 0 - 100% 之间调整绝大多数效果算法的效果成分。如果选取 0%，则 DSP2024P 处理器对入口信号不做任何效果处理而直接输送到出口。如果选取 100%，则输送到出口的完全是效果信号。

☞ **如果您想在您混音台的Aux路径使用DSP2024P，则要将效果成分设置为100%。如果和吉他放大器（串行插入接口）一道连用，我们建议根据放大器的不同而将效果成分设置为 20 – 50% 之间。**

☞ **请您注意，在 “param.” 和 “graf. EQ” 效果，转动 MIX IN/OUT ENCODER 可以进行增益校正。**

按动 MIX IN/OUT ENCODER 您可以将处理器切换为旁路。这样您可以对未经处理信号和经过处理的信号相互比较。再次按动 MIX IN/OUT ENCODER 则旁路被关闭，处理器显示出当前的混响值。位于 Encoder 下面的 MIDI IN 指示灯闪烁指示接受到相应的 MIDI 数据。

☞ **MIX IN/OUT ENCODER和四个EDIT ENCODER的反应都是动态的。这也就是说，根据转动速度的不同，相应的参数将以 1、2、5 或 10 的增量而变化。转动的速度越快，则参数值的变化越大。**

[11] 按动 *PRESET* 按钮后，可以用 JOG WHEEL [17] 来选取 200 个预置中的其中一个。

[12] 按动 *EFFECT* 按钮后，可以用 JOG WHEEL 来选取 71 中基本效果算法中的其中一个。在英语版和德语完全版使用说明书的第 7.4 章中对设定的基本效果算法参数值有说明。

[13] 用 *EDIT* 按钮您可以选取 EDIT ENCODER 功能（参阅 [6] 至 [9]）。

[14] 用 *STORE* 按钮您可以将所作的更改保存为用户预置，其程序编号在显示屏上有显示。VIRTUALIZER PRO 可保存 100 个用户预置，并有 100 个出厂预置（请参阅另外的预置表单）。按动 STORE 按钮后，可以用 JOG WHEEL 来选取一存储位置（编号），确认则再次按动 STORE 按钮。一旦有任何编辑，STORE 按钮的指示灯就开始闪烁。

[15] 只是在您事先进行过编辑，且 STORE 按钮的指示灯闪烁时，按动 *COMPARE* 按钮才有意义：此时，当您按动 COMPARE 按钮后，原来所储存预置的各种设置均被加载。COMPARE 按钮的指示灯的闪烁指示此过程。此外，显示屏上显示出 “COMP” 。要重新返回到编辑模式，并保存您的更改，您必须再次按动 COMPARE 按钮。

16 通过按动 *SETUP* 按钮，您进入处理器的 SETUP 模式，在此模式您可以更改位于四个 EDIT ENCODER 下面的最下面一行的参数。关于更多的 DSP2024P 设置详情，请您参阅第 2.5. 章。

17 用不间断调整旋钮 *JOG WHEEL* 您可以对所选取的参数进行无级调节。顺时针方向转动旋钮加大相应的值。逆时针方向转动旋钮减少相应的值。在没有选取编辑功能的情况下，可以用Jog Wheel 直接选取程序。此后在显示屏上出现一亮点。只要这一亮点存在，就可以选取程序，相应的设置并不立即可以听到。这一短暂的信号抑制的意义在于，当用 JOG WHEEL 进行快速预置选取时，可以无需立即激活每一预置。当 Jog Wheel 停止转动一秒钟后，显示屏上的亮点消失，程序被加载。

18 对 VIRTUALIZER PRO 的开机用 *POWER* 开关。当将处理器和电网相连时，POWER 开关应该是处于“关”的位置（没有按下）。

☞ **为切断处理器的电源供应，请您拔出其电源插头。启用处理器后，请您确保其电源插头易于接近。如果处理器是安装在机架上的，请您确保在必要时可以通过拔出插头或可全相断开的电源开关来切断处理器的电源供应。**

1.2.2 后面

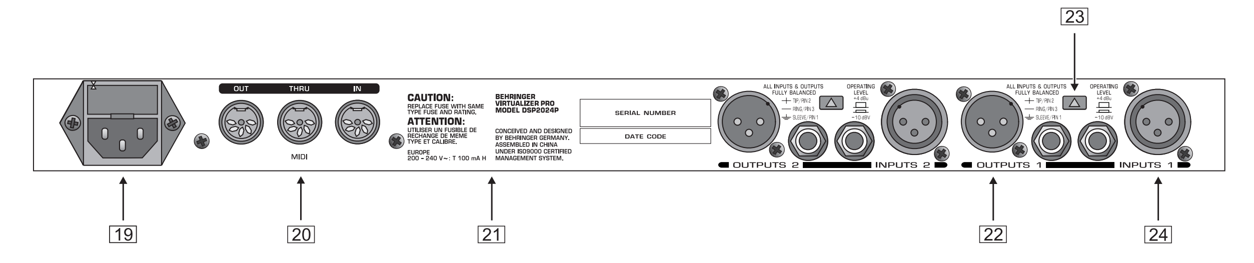


图 1.3：后面的操作元件接头

19 保险丝座 / 电压选取。在您将处理器和电源相连之前，请您检查电源指示是否和您当地的电压相符。更换保险丝时，请务必采用相同型号的新保险丝。在某些处理器，保险丝座可以采用两种不同的位置安装，由此来实现 230 伏特和 120 伏特之间的切换。请您注意：如果在欧洲之外采用 120 伏特电压，则必须采用较大的保险值（请参阅第 5 章“技术数据”）。电源供应通过 IEC 冷设备插座实现。在供货中包括一相应的电源线。

20 DSP2024P带有广泛的MIDI功能。除了必备的*MIDI IN*和*MIDI OUT*接口之外，还带有输送MIDI命令的 *MIDI THRU* 接口。

21 序列号。请您花点时间完整地填写保修卡，并且在自购买日期起的 30 天内将此卡回寄给我们，否则，您将无权享受扩展质量保证。您也可以在我们的网站上（www.behringer.com）进行在线注册，而无需回寄保修卡。

22 这是 DSP2024P 的对称出口，为 6.3 毫米弹簧插座和 XLR 插座。

23 用*OPERATING LEVEL*开关您可调节DSP2024P的不同最佳工作水平，这也就是说，您可在家庭录音水平（-10 dBV）和专业录音棚水平（+4 dBu）之间进行选择。通过这种调节，声级显示自动地转换为额定声级， VIRTUALIZER PRO 在最佳的工作范围内工作。

24 VIRTUALIZER PRO 的两个入口同样为对称弹簧插座和 XLR 插座。

2. 操作

VIRTUALIZER PRO 处理器容许对多达七个参数进行调节，它们以不同的方式来对音质发生影响。

☞ **在您的 DSP2024P 英语和德语完全版使用说明书中，有对效果的详细说明。**

2.1 调用预置

VIRTUALIZER PRO有100种内部预置和100种可替换的用户预置。两种预置系列是前后相连的：先显示内部预置（I.000 - I.100），此后显示用户预置（U.000 - U.100）。

在开机之后，处理器自动恢复上次应用的预置。为调用另一预置，您可在按动 PRESET 按键后，用 Jog Wheel 来选取所需的预置号码。沿顺时针方向转动 Jog Wheel 时，各个预置按照递增的数字顺序显示。逆时针方向转动 Jog Wheel 时，各个预置按照递减的数字顺序显示。

☞ **请您注意，对每一新选取的预置，VIRTUALIZER PRO 在一秒钟之后才予以激活。这一过程由显示屏右下边的闪烁点而得到指示。在数据加载之后，VIRTUALIZER PRO 容许调用预置，闪烁的光点消失。这一短暂的信号抑制的意义在于，当用 Jog Wheel 进行快速预置选取时，可以无需立即激活每一预置。否则，在 DSP2024P 的音频出口处就会有存在多种预置“碎片”的危险。这样，VIRTUALIZER PRO 确保了不会意外地加载不需要的程序。此外的另外一个好处是，您一方面可以通过快速转动 JOG WHEEL 进行预选，另一方面也有足够的时间来选取所需的预置，而不会激活“邻近的程序”。**

☞ **在更改预置时，请您注意不同效果算法的音量是不尽相同的。所以，在选取新的预置时，请您降低监听音量。**

2.2 编辑程序（编辑模式）

对 DSP2024P 的程序，可以快速简便地编辑。位于 LED 显示屏右边的清单列出 VIRTUALIZER PRO 可以产生出的各种效果算法。按动一次 EFFECT 按钮之后，这些基本效果即可调用，可以用 Jog Wheel 直接选取。

转动 EDIT Encoder 和 MIX Encoder 可以修改所选取的效果。由此，通过编辑各个单一参数，您可改变效果程序的音质效果。您用 EDIT 按钮选取 EDIT ENCODER 的功能：例如，通过重复按动 EDIT 按钮，您可以确定用 1. EDIT ENCODER 编辑参数 EDIT A 或参数 EDIT E。同时，相应的指示灯发亮指示被编辑的参数。通过修改参数 EQ LO 和 EQ HI 来对效果进行最后的修改。您一旦开始编辑，PRESET 或 EFFECT 按钮的指示灯就熄灭（根据您是事先加载了 200 个预置之一，或是选取了某一基本算法而不同）。同时，STORE 按钮的指示灯开始闪烁。

2.3 保存程序

为保存按照在第 2.2 章中讲述的对 100 个用户预置的其中一个所做的编辑，您要采用 STORE 按钮。原则上说，一旦 STORE 按钮的指示灯开始闪烁，您就可以对 DSP2024P 参数所做的修改进行保存。为保存您对预置所做的修改，您要按动 STORE 按钮两次。一个例子：

▲ 您调用一个待编辑的程序（请参阅第 2.2 章）。用四个 EDIT ENCODER 和 MIX Encoder 来按照需要修改预置。每一 EDIT ENCODER 控制两个参数，切换通过按动 EDIT 按钮。在此过程中，STORE 按钮的指示灯闪烁，提示您已经对预置做了修改。但修改还没有保存。现在您按动一次 STORE 按钮。显示屏显示出当前的预置编号，且开始闪烁。如果您想保留原来的预置，您可以用 JOG WHEEL 选取另一个您想替换的预置。再次按动 STORE 按钮后，您所做的编辑被保存为所选取的预置。如果您本来就想覆盖原来的预置，则您只需（在编辑后）连续两次短暂地按动 STORE 按钮，以便保存所有的修改。

☞ **如果在第一次按动 STORE 按钮的五秒钟之内没有任何输入，则处理器自动返回到编辑模式。**

☞ **当您对某一预置编辑之后，连续两次按动了STORE按钮，则此预置的所有设置都将被新的参数设置所替换。如果要保留原有的预置，则您在按动 STORE 按钮一次之后，要用 JOG WHEEL 选取另一预置。**

2.4 将编辑和相应的出厂预置相比较 （COMPARE 功能）

在对预置做了修改之后，可以在保存前用 COMPARE 功能将其和出厂预置相比较。为此，请您在编辑模式按动 COMPARE 按钮。只要此按钮的指示灯闪烁，就不能进行其它编辑。再次按动 COMPARE 按钮，您返回到您的编辑状态。此时您可以选择保存修改（请参阅第 2.3 章），或继续编辑（请参阅第2.2章）。

2.5 *SETUP* 模式

在 SETUP 模式，您可更改在以下各个子章中讲述的 VIRTUALIZER PRO 的全局设置。其中包括 MIDI、Input 模式、Output 模式和、Dual Engine 配置设置（CONFIG）。按动 SETUP 按钮进入 SETUP 模式。在 EDIT ENCODER 下面对齐排列的红色指示灯开始发亮。现在可以用四个 EDIT ENCODER 来设置 SETUP 参数。再次按动 SETUP 按钮退出此模式。

2.5.1 MIDI 控制

DSP2024P 的 MIDI 控制共由七页（Pages）构成。进入 SETUP 模式（请参阅第 2.5 章）。现在您可用 1. EDIT ENCODER 来选取 DSP2024P 的七种不同的 MIDI 功能，数据输入则总是通过 JOG WHEEL。可以选取以下各页：

▲ CHAN: 在第一页您可设置 MIDI 频道。用 Jog Wheel 可在 01 至 16 频道之间进行设置。如果您选取 “OFF” ，则 MIDI 功能被关闭。

▲ OMNI: 在第二页您可进入 Omni 模式。在这种情况下，处理器在所有 16 个 MIDI 频道接收信号。在显示屏上出现 “ON” 。用 Jog Wheel 选取 “OFF”，您可停用 Omni 模式。

▲ CONT:在第三页您可以配置控制器命令。用JOG WHEEL您可确定以下四种控制器模式:

显示屏	模式
关闭	没有控制器的发送或接收
接收	仅接收控制器，但不发送控制器。
发送	仅发送控制器，但不接收控制器。
两者	接收并发送控制器。

表 2.1: 控制器设置

▲ PRGM: 在第四页您可设置 Program Changes(程序更改)。在此 ,您同样可用 JOG WHEEL 选取四种模式。可以设置以下运行模式：

显示屏	模式
关闭	无程序更改的发送或接收。
接收	仅接收程序更改，但不发送程序更改。
发送	仅发送程序更改，但不接收程序更改。
两者	发送和接收程序更改。

表 2.2: 程序更改设置

▲ STOR: 用第五页您可选取 Store Enable 模式。在 “ON” 模式，VIRTUALIZER PRO 直接接受控制器 112 保存命令，也就是说，当前的设置直接保存在相当于控制器值的程序位置，而无需确认。而在 “OFF” 模式，接受到的控制器 112 被忽略。

☞ **注意！Store Enable 模式的目的是用于快速地将多个预置简便地从外部 PC 传输到 VIRTUALIZER PRO 处理器。在此种模式，无意地向 DSP2024P 发送控制器 112 值很容易造成您程序位置的替换！所以，强烈推荐您在采用此模式后立即将其关闭。在对处理器开机之后，此模式自动地被关闭 （“OFF”）。**

▲ DUMP: 在第六页您选取 System Exclusive 模式(“SysEx”)。在这种模式下 ,DSP2024P 可以将其全部保存内容连同所有设置传输给一 MIDI 数据媒体。启动您的 MIDI 编曲机，转动 JOG WHEEL。数据传输由显示屏上的 “GO” 得到指示。

▲ DR.EN:在这种模式 ,DSP2024P可以从另一支持MIDI的设备接收SysEx数据。为加载这些数据，您可短暂地转动 JOG WHEEL 使得显示开始闪烁。启动您的编曲机，所有的设置（如预置的参数设置）都被传输到您的 VIRTUALIZER PRO 处理器。为取消传输，您可再次短暂转动 JOG WHEEL，使得显示屏上出现 “----” 。

☞ **在 SysEx 数据传输过程中， VIRTUALIZER PRO 的所有音频功能均被停用。**

2.5.2 INPUT 模式

用 2. EDIT ENCODER 您可确定 DSP2024P 是用单声道（“MONO” ）还是以立体声（“STER”）工作。在单声道模式仅使用出口 1。和很多其它效果处理器不同的是，VIRTUALIZER PRO 处理器是一真正的“真立体声”处理器，在很多效果处理时，这一数字信号处理器在两个频道分开处理信号。在效果 13 至 15 以及 38，甚至可以对左右频道的参数分开设置。

☞ **在效果 42 至 44 以及效果 58 和 59，为保证最佳功能，在两个出口都必须有信号存在!**

2.5.3 OUTPUT 模式

请您使用 3. EDIT ENCODER 来进行输出模式的设置。设置的选取和 DSP2024P 的使用有关。例如，当您将VIRTUALIZER PRO和一混音台（Aux路径）共同使用时，您应该激活外部混音运行（“EXTN”）。在 DSP2024P 出口处的效果成份此时为 100%。

如果您想将 DSP2024P 和带有串行插入接口的吉他放大器共同使用，则您应该选取内部混音运行模式（“INTN”）。通过 MIX IN/OUT 调节器，您可以调节效果音量大小。

2.5.4 Dual Engine 配置 （CONFIG）

对于 DSP2024P 的组合效果（61 和 71 预置），您可用 4. EDIT ENCODER 来决定效果的组合方式。因为 DSP2024P 是一真正的 Dual Engine 处理器，所以您可以在串口 1（“SER1” ）、串口 2（“SER2”）和并口（“PARA”）之间进行选择。关于设置对 DSP2024P 组合效果的作用详情，请您参阅本使用说明书英语和德语完全版的第 3.1 章、第 3.2 章和第 3.3 章。

例如，通过在 CONFIG 模式进行的设置，您可以在 61 预置（Chorus & Reverb）确定是将 Chorus 和 Reverb 效果信号分开处理，还是将经过 Chorus 处理过的信号送到 Reverb 效果处理。

2.6 恢复工厂预置

在开机前，按下 STORE 按钮和 PRESET 按钮保持不放。在显示屏上显示出 “INIT”，并从 R1 至 R100 计数。由此，所有用户保存的修改都被覆盖而恢复出厂预置。

2.7 控制

请您注意正确地控制 DSP2024P 处理器！如果声级太低，则音乐会缺乏活力，听起来显得无力而平息。但也要务必避免过调 VIRTUALIZER PRO 转换器的过高声级。数字失真（和模拟相反）非常令人不快，因为失真不是渐渐出现，而是突然出现的。

请您使用 DSP2024P 输入声级控制显示。应该尽量不要使得 Clip 指示灯发亮。一定要避免 Clip 指示灯的持续发亮。

3. DSP2024P 的 MIDI 功能

由于配置有完备的 MIDI 接口，所以可将 VIRTUALIZER PRO 直接集成到一 MIDI 系统中。

▲ MIDI IN

所有向 DSP2024P 发送的 MIDI 命令（编曲机、 MIDI 脚板）都由 MIDI IN 插座接收。例如，当您将 DSP2024P 作为效果处理器在一吉他支架中使用时，您可以将 MIDI 脚板和 MIDI IN 插座相连，由此您可以切换程序预置。如果您同时还用另一支持 MIDI 的设备，则您可以通过 VIRTUALIZER PRO 的 MIDI THRU 插座传送 MIDI 脚板的控制指令。

▲ MIDI THRU

MIDI THRU 插座用于传送接收到的 MIDI 指令。这也就是说，各种通过 VIRTUALIZER PRO 的 MIDI IN 插座接收到的控制指令都可通过 MIDI THRU 插座传送给另一支持 MIDI 的设备 / 乐器。

▲ MIDI OUT

原则上，用 MIDI OUT 插座可将 MIDI 数据从 DSP2024P 发送。

3.1 通过 *MIDI* 数据备份

用一特殊的 MIDI 通信形式，您可以将 VIRTUALIZER PRO 的预置在其外部保存。系统特有数据。您的 VIRTUALIZER PRO 在此将厂商、机型数据传输给编曲机或 MIDI 文档记录器，并传输所有预置的参数设置。为激活这一非常实用的功能，您通过按动 SETUP 按钮进入 SETUP 模式。转动 1. EDIT ENCODER 来选取 “DUMP”。现在 VIRTUALIZER PRO 为传输系统特有数据做好了准备。选取 MIDI 编曲机的一个轨道，将其设置为接收状态，启动接收并转动 JOG WHEEL。数据开始传输，并由显示屏上的 “GO” 得到指示。

为将记录的数据重新加载到 DSP2024P，您必须在 SETUP 模式选取 “DR.EN”（参阅第 2.5.1 章）。短暂转动 JOG WHEEL，直到 “DR.EN” 开始闪烁。启动您的 MIDI 编曲机，预置的数据自动地加载到 DSP2024P。在这种模式下，事先由 MIDI 编曲机记录的预置自动地被保存在其原来的位置，无需任何确认。

4. 安装

4.1 电源电压

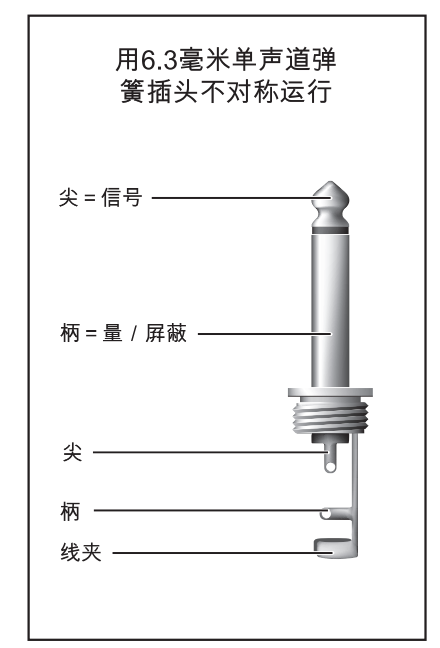
处理器和电网的连接采用带有冷设备接头的电源线。接头满足相应安全规定的要求。

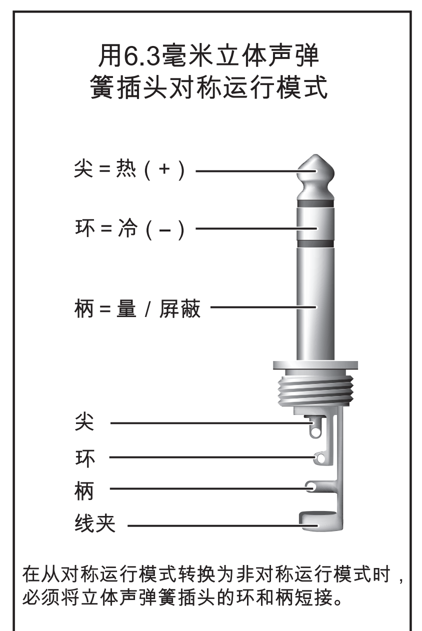
☞ **请您注意，所有设备必须接地。为了您的安全，务必不能拆除设备的接地电缆或用其它的方式使接地无效。**

4.2 音频连接

BEHRINGER VIRTUALIZER PRO 音频入口和出口结构完全对称。为获得最佳的干扰信号补偿，如果可能和其它设备建立对称信号传输，则要尽量采用。

☞ **请您务必注意，设备的安装和操作都只能由专业人员进行。在安装期间和安装后的操作过程中，操作人员必须有良好的接地，否则静电放电等会影响设备的正常工作特性。**





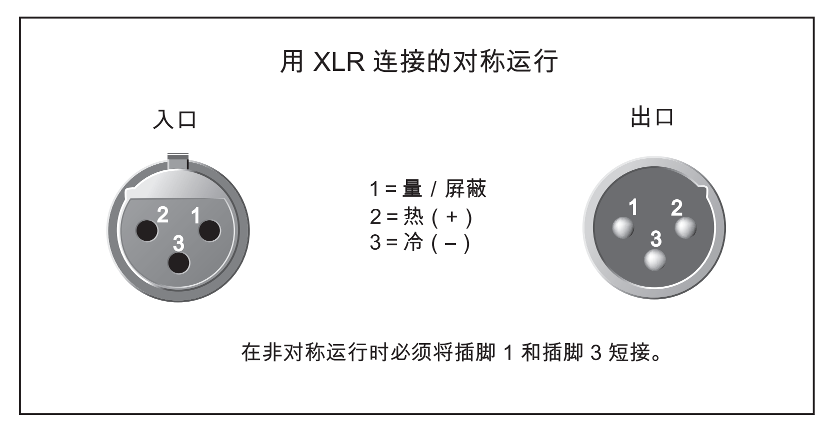


图 4.1：不同的插头类型比较

4.3 *MIDI* 接头

处理器背面的 MIDI 接头采用符合国际标准的 5 极 DIN 插座。为将 VIRTUALIZER PRO 和其它 MIDI 设备相连，您需要一 MIDI 电缆。一般采用标准的预安装电缆。

MIDI IN: 用于接收 MIDI 控制数据。接收频道在 SETUP 菜单设置。

*MIDI THRU:*MIDI 信号可在 MIDI THRU 插座毫无更改地被截获。可以将多个 VIRTUALIZER PRO 连接起来。

MIDI OUT: 通过 MIDI OUT 可以将数据发送到一相连的计算机或其它相连的 VIRTUALIZER PRO 处理器。传输程序数据和信号处理的状态信息。

5. 技术数据

音频输出

接头	XLR 和 6.3 mm 立体声弹簧插座
型号	HF 去干扰伺服对称输入
输入阻抗	对称 80 kΩ
名义输入电平	-10 dBV 或 +4 dBu （ 可调 ）
最大输入电平	+15 dBu 在 +4 dBu 名义电平时， +1 dBV 在 -10 dBV 名义电平时

音频输出

接头	XLR 和 6.3 mm 立体声弹簧插座
型号	电子控制伺服对称出口
输出阻抗	对称 80 Ω
最大输出电平	+15 dBu 在 +4 dBu 名义电平时， +1 dBV 在 -10 dBV 名义电平时

系统数据

频率响应	20 Hz bis 20 kHz, +/- 3 dB
信号噪声比	91 dB，无加权的， 20 Hz 至 20 kHz
THD	0,018 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, 0 dBu 在入口，放大 1
串扰	< -76 dB

MIDI 接口

型号	5 极 DIN 插座 IN / OUT / THRU

数字处理

转换器	24-Bit Sigma-Delta, 64/128 被超采样
采样率	46.875 kHz

显示

型号	4 位 14 段 LED 显示 （ 字母数字 ）

电源供应

电源电压	美国 / 加拿大	120 V~， 60 Hz
	英国 / 澳大利亚	230 V~， 50 Hz
	欧洲	230 V~， 50 Hz
	日本	100 V~， 50 - 60 Hz
	中国	220 V~， 50 Hz
保险丝	100 - 120 V~: **T 200 mA H 250 V**	
	200 - 240 V~: **T 100 mA L 250 V**	
功率消耗	最大 15 W	
电源	标准冷设备接头	

尺寸 / 重量

尺寸（高 x 宽 x 深）	44 mm x 482,6 mm x 204,4 mm
重量	约 2 kg

百灵达公司始终致力于保持最高的专业水准，因此可能在未预先公告的情况下对现有产品进行必要的改进。产品的技术数据和外观可能与列表或图示有差别。